



PRACOWNIE KONSERWACJI ZABYTKÓW „ARKONA”

Spółka z o.o.

31-115 Kraków, pl. Sikorskiego 3/8 tel.: 421 24 41, 421 37 55, 422 90 83, fax: 422 24 93

numer umowy: UP/2/2008	
OBIEKT:	Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie – budynek C2
ADRES:	Kraków, ul. Św. Wawrzyńca 15
INWESTOR:	Muzeum Inżynierii Miejskiej Ul. Św. Wawrzyńca 15, 31-060 Kraków
NUMERY DZIAŁEK:	Nr 125/1, Kraków – Śródmieście, obr. 12
NAZWA OPRACOWANIA	Projekt wykonawczy rozbudowy istniejącego budynku Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie o pawilon pracowni konserwatorskiej

Autorzy:*Podpis*

Architektura:	mgr inż. arch. Bożena Książek UAN Upr. 231/84 Upr. kons.84/95 mgr inż. arch. Katarzyna Guratowska	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Paweł Górkwicz upr. Proj. RP UPR - 432/94 PSOZ 39/07	

Kraków, IX. 2008 r.

tom

Obiekt:	Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie – budynek C2	Adres:	Kraków, ul. Św. Wawrzyńca 15
Nazwa Opracowania:	Projekt wykonawczy rozbudowy istniejącego Budynku Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie o pawilon pracowni konserwatorskiej	Nr umowy:	UP/2/2008

SPIS ZAWARTOŚCI

[illegible]

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego rozbudowy istniejącego budynku Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie o pawilon pracowni konserwatorskiej

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy istniejącego budynku „C” znajdującego się w zabytkowym zespole zajezdni tramwajowej przy ul. Św. Wawrzyńca (Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie), o pawilon Pracowni Konserwatorskiej (oznaczony jako C2).

Projekt jest częścią opracowania o nazwie „Kwartał Św. Wawrzyńca – budowa centrum kulturowego na krakowskim Kazimierzu”, obejmującego również adaptację budynku „B” i „C” oraz projekt zagospodarowania terenu całej zajezdni. Wymienione projekty znajdują się w osobnych opracowaniach.

Obiekt „C2” w zespole zajezdni jest budynkiem dobudowywanym do istniejącego budynku „C”, usytuowanym w północno – wschodniej części założenia. Zespół istniejących obiektów wpisany jest do rejestru zabytków pod numerem **A – 680 z 30.09.1985r.**

Nowy budynek mieścić będzie Pracownię Konserwatorską Muzealiów Technicznych. Obiekt zaprojektowano jako parterowy, o rzucie prostokąta, z dachem pulpitowym schowanym za attyką. Wejście do budynku przewidziano z istniejącego budynku „C” a wjazdy z placu pomiędzy projektowanym obiektem a budynkami „B” i „D”. Wnętrze budynku jednoprzestrzenne z wydzieloną pracownią stolarską i narzędziownią. Zaplecze higieniczno-sanitarne i socjalne przewidziano w istniejącym budynku „C”.

Projekt został sporządzony z uwzględnieniem zaleceń konserwatorskich zawartych w opinii i programie konserwatorskim.

W obiekcie przewidziano instalacje:

- sanitarne
- instalacje elektryczne i odgromowe
- budynek zostanie wyposażony w systemy słaboprądowe oraz sygnalizacji pożaru,

Charakter użytkowania:

- Pracownia Konserwatorska
- Stolarska
- Narzędziownia

2. Adres lokalizacji.

Kraków, ul. Św. Wawrzyńca 15

3. Inwestor.

Muzeum Inżynierii Miejskiej
Ul. Św. Wawrzyńca 15, 31-060 Kraków

4. Podstawa opracowania.

- Umowa zawarta z Inwestorem.
- Decyzja WZ
- Opinia i program konserwatorski dla budynków dawnych stajni – ozn. B i C – Stanisław Sławiński, badania stratygraficzne Agata Mamoń, luty 2008 r
- Archiwalna inwentaryzacja architektoniczno-budowlana budynku C wykonana przez KPG Sp. z o. o. w styczniu 1984 r.
- Odkrywki fundamentowe i wizje lokalne w budynku C;
- Opinia geotechniczna – mgr Ryszard Murzyn, kwiecień 2008 r.
- „Opinia w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej” – st. bryg. mgr inż. Stanisław Bobula, marzec 2008 r.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Uzgodnienie rozwiązań funkcjonalnych z Inwestorem.
- Wizja lokalna i pomiary uzupełniające
- Dokumentacja fotograficzna
- Projekty branżowe
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Obowiązujące normy i przepisy

5. Autor opracowania.

PKZ „ARKONA” Sp. z o. o., Plac Sikorskiego 3/8, 31-115 Kraków

6. Stan własności.

Działka nr 125/1, Kraków – Śródmieście, obr. 12 – własność Gminy Kraków, prawo użytkowania części działki o pow. 0.8743ha (z wyłączeniem bud. narożnego przy ul. Św. Wawrzyńca 13) na rzecz Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie.

7. Infrastruktura.

- Zasilanie budynku energią elektryczną odbywać się będzie z istniejącej sieci zakładowej;
- Zasilanie budynku w ciepło stanowi przedmiot oddzielnego opracowania.
- Ścieki z budynku odprowadzane będą do kanalizacji zewnętrznej na terenie zespołu obiektów. Kanalizacja ta stanowi przedmiot oddzielnego opracowania.
- Przyłącze wody do budynku stanowi oddzielne opracowanie.

8. Wpływ inwestycji na środowisko.

Projektowana inwestycja nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko i nie stanowi rodzaju inwestycji zaliczanej do szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi lub mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 14.07.1998.

9. Podstawowe parametry powierzchniowe i kubaturowe obiektu.

Powierzchnia zabudowy	170,1 m ²
Powierzchnia użytkowa	166,3 m ²
Kubatura	935,55 m ³

10. Lokalizacja i opis ogólny terenu.

Budynek położony jest na działce nr 125/1, jedn. ew. Kraków – Śródmieście, przy ul. Św. Wawrzyńca 15.

Zabudowę działki stanowi zespół budynków zabytkowej zajezdni tramwajowej. Obiekt „C2” zaprojektowano w północno – wschodnim narożniku założenia. Krótszym bokiem (od strony ul. Św. Wawrzyńca) przylegać on będzie do istniejącego budynku „C”.

11. Opis stanu istniejącego.

Obecnie w miejscu projektowanego budynku znajduje się tymczasowy blaszany budynek, pełniący funkcję garażu, murowany budynek gospodarczy oraz ceglany mur stojący w granicy działki. Projektowany obiekt przylegać będzie do istniejącego budynku „C”, od jego południowej strony. Obecnie do południowej elewacji budynku „C” przylega, zewnętrzna klatka schodowa, o konstrukcji metalowej, która zostanie zdemonstrowana. Projekt remontu i przebudowy istniejącego budynku „C” jest przedmiotem osobnego opracowania projektowego pt.: „Remont i przebudowa istniejącego budynku „C” w zespole zabudowy Muzeum Inżynierii Miejskiej”, objętego odrębnym wnioskiem o pozwolenie na budowę.

Istniejący budynek „C” należy do zespołu obiektów, który wpisany jest do rejestru zabytków pod numerem A – 680 z 30.09.1985r.

12. Warunki gruntowo-wodne.

Teren, na którym zlokalizowany jest zespół budynków dawnej zajezdni, znajduje się w obszarze Zapadliska Przedkarpackiego. W podłożu pod warstwą utworów czwartorzędowych występują wapienie jurajskie oxfordu przykryte serią utworów morskich miocenu. Podłoże ma budowę zrębową. Lokalnie fragmenty zrębów odsłaniają się na powierzchni w postaci skalistych bloków.

Czwartorzęd stanowią piaski i żwiry rzeczne i rzeczno – peryglacjalne i mają miąższość około 15m. warstwę przypowierzchniową stanowią pyły piaszczyste, piaski pylaste i piaski gliniaste, głębiej zalegają piaski drobne, średnie i grube, a poniżej pospółki i żwiry.

Zwierciadło wody gruntowej znajdowało się (w czasie badań) na głębokości 5,6 – 5,9 m ppt. Poziom ten może ulegać okresowym wahaniom – jest bowiem ściśle związany z wysokością zwierciadła wody w Wiśle. Lokalnie w strefie przypowierzchniowej, szczególnie na styku

nasypów z gruntami spoistymi mogą występować wody gruntowe podskórne zawieszone zasilane infiltracją wód opadowych.

13. Forma i funkcja obiektu.

Budynek zaprojektowano jako prostopadłościan wydłużony na osi północ-południe, z niewielkim wcięciem od strony północnej (od strony budynku C). Jako materiał wykończeniowy na elewacjach przewidziano panele z kratki nierdzewnej satynowanej, dające wrażenie jednolitej powierzchni bez podziałów oraz cegłę licową (na fragmentach). Na elewacji zachodniej przewidziano jedno duże przeszklenie (w systemie Jansen) otoczone „ramą” z cegły licowej. Na przeszkleń proponuje się zastosowanie półprzeźroczystego sitodruku przedstawiającego historyczne zdjęcie lub grafikę związaną z tematyką, jaką zajmuje się Muzeum Inżynierii Miejskiej, a w szczególności Pracownia, która ma się mieścić w projektowanym obiekcie. Po między istniejącym budynkiem „C” a nowym pawilonem zaprojektowano „łącznik” składający się z przeszkleń o wysokości sięgającej gzymsu budynku C, oraz świetlika.

Budynek ma pełnić funkcję Pracowni Konserwatorskiej Muzealiów Technicznych. W budynku zaprojektowano dwa dodatkowe pomieszczenia: jedno mieszczące warsztat stolarski i szlifiernię, drugie narzędziownię. Ponieważ budynek „C2” funkcjonalnie ma stanowić integralną część budynku „C1”, wejście oraz zaplecze socjalne i higieniczno-sanitarne dla pracowników nowego pawilonu zlokalizowano w budynku „C”. Projekt remontu i przebudowy budynku „C” jest przedmiotem odrębnego opracowania projektowego.

14. Zestawienie powierzchni.

POZIOM 0 parter

Nr pom.	Funkcja pomieszczenia	Pow.użytkowa [m ²]
0/1	Pracownia konserwatorska	122,7
0/2	stolarnia	11,1
0/3	narzędziownia	12,1
	ŁĄCZNIE: powierzchnia użytkowa	145,9

15. Rozwiązania techniczno-materiałowe.

15.1. Roboty ziemne.

Przewiduje się roboty ziemne w następującym zakresie:

- Wykonanie palowania i oczepów

Wykonywać pod nadzorem archeologicznym.

15.2. Rozbiórki i wyburzenia.

Rozbiórki wymaga blaszany budynek, pełniący rolę garażu, niewielki murowany budynek gospodarczy, mur stojący w granicy posesji oraz zewnętrzna klatka schodowa o konstrukcji metalowej, przylegająca do południowej elewacji istniejącego budynku „C”. Rozbiórka klatki schodowej została uwzględniona w osobnym opracowaniu projektowym pt.: „Remont i przebudowa istniejącego budynku „C” w zespole zabudowy Muzeum Inżynierii Miejskiej”, objętego odrębnym wnioskiem o pozwolenie na budowę.

15.3. Fundamenty.

Wykonać pale Ø12, ze zbrojeniem sztywnym rurą Ø 54/4 mm na głębokość 5,0 m, a na palach oczep 50x30 cm.

15.4. Ściany konstrukcyjne.

Ściany nośne żelbetowe, gr. 25 cm, od wewnątrz budynku ściany surowe, gładkie (deskowanie z zastosowaniem blatów).

15.5. Stropy i podciągi.

- Od strony budynku „C” żelbetowa belka-ściana nadprożowa
- Strop nad stolarnią i narzędziownią żelbetowy (płyta 20 cm).

15.6. Nadproża.

- Nadproża bram żelbetowe
- Nadproża drzwi do stolarni i narzędziowni – systemowe YTONG lub o identycznych parametrach technicznych

15.7. Ściany działowe.

- Ścianki z pustaka np. YTONG 10 cm lub równoważne

15.8. Więźba dachowa - STROPODACH.

Dach pulpitowy. Konstrukcja więźby z belek stalowych dwuteowych (I340). Na belkach drewniany ruszt jako konstrukcja wsporcza pod deskowanie.

Wszystkie drewniane elementy więźby zabezpieczyć środkiem ogniochronnym FOBOS M-4 (lub równoważnym) do granicy niezapalności, według instrukcji producenta. Środek ten chroni drewno również przed grzybami i owadami.

Elementy powyżej belek stalowych obudować płytami RIGIMETR (lub równoważnymi) gr.1,25 cm.

15.9. Kominy.

Projektowane przewody wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej – systemowe pustaki wentylacyjne, np. firmy Schiedel lub równoważne. Kominy z pustaków, powyżej stropu nad narzędziownią obłożyć styropianem (5cm) i otynkować tynkiem cienkopowłokowym. Nakrywy i ofasowania wykonać z blachy tytanowo cynkowej identycznej jak pokrycie dachu. Trzony wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganiami w pomieszczeniach: 0/2, 0/3 (zastosować wiatraczki elektryczne wymuszające ciąg). W pomieszczeniu 0/1 wentylacja mechaniczna.

15.10. Izolacja przeciwwodna.

- izolacja pozioma posadzki na parterze 2x papa elastomerowa, modyfikowalna, termozgrzewalna SBS, na masie gruntującej BVE
- w połaciach dachowych izolacja paroszczelna i paroprzepuszczalna, wiatrochronna np. TYVEK firmy DOV lub inna o tych samych parametrach.

Wykonać według zestawienia warstw.

15.11. Izolacja cieplna i akustyczna.

- posadzki na gruncie – płyty izolacyjne z polistyrenu ekstrudowanego (XPS), warstwa gr. 10cm – np. płyty FLOORMATE 500 firmy DOV lub równoważne
- połacie dachowe - wełna mineralna kamienna gr. 25 cm,

15.12. Posadzki.

- We wszystkich pomieszczeniach przewidziano posadzkę przemysłową cementową (beton zbrojony siatką, impregnowany i utwardzony np. preparatami firmy SIKA lub równoważnymi).

Posadzki wykonać według zestawia w tabeli na rzucie.

15.13. Stolarka okienna i drzwiowa.

Projektuje się:

- Przeszklenia elewacji w systemie Jansen lub równoważnym;
- Świetliki dachowe o odporności p-poż EI 30 w systemie Jansen lub równoważnym;
- Bramę przesuwą nieobciążającą nadproża w systemie Jansen lub równoważnym;
- Narożną bramę przesuwą nieobciążającą nadproża w systemie Jansen lub równoważnym;
- Drzwi wewnętrzne stalowe ocieplane np. firmy Hörmann lub równoważne;

15.14. Tynki zewnętrzne.

Tynki zewnętrzne wykonać metodą „lekką moką” (wełna mineralna + tynk cienkopowłokowy) kolor do ostatecznego uzgodnienia na etapie realizacji.

15.15. Wykończenie ścian wewnątrz budynku.

- Ścianki działowe z pustaka np. YTONG lub równoważne, pokryć gładzią i pomalować farbą odporną na ścieranie (kolor i rodzaj farby do ustalenia na etapie realizacji po dokonaniu prób kolorystycznych);
- Żelbetowe ściany nośne zabezpieczyć powierzchniowo impregnatem np. REMISIL-He firmy Schomburg lub równoważnym.

15.16. Impregnacja elementów drewnianych.

Wszystkie drewniane elementy więźby zabezpieczyć środkiem ogniochronnym FOBOS M-4 (lub równoważnym) do granicy niezapalności, według instrukcji producenta. Środek ten chroni drewno również przed grzybami i owadami.

15.17. Parapety.

- Wewnętrzne – betonowe lub z płyt granitowych
- Zewnętrzne – z cegły klinkierowej

15.18. Dach, roboty dekarские.

- Pokrycie dachu blachą tytanowo-cynkową trwałą (nie malowaną) w kolorze grafitowym (firmy Rheinzink lub równoważną).
- Obróbki blacharskie i ofasowania kominów, wiatraka, koryta oraz wyłazu wykonać z blachy tytanowo-cynkowej identycznej jak zastosowana na pokrycie dachowe.

15.19. Odprowadzenie wód opadowych.

Koryta i rurę spustową wykonać z trwałej (nie malowanej) blachy tytanowo-cynkowej (z tego samego materiału, co pokrycie dachowe). Rurę spustową podłączyć do kanalizacji. Koryta podgrzewane. W ścianie attykowej przy korycie głównym wykonać otwory przelewowe i podłączyć je do rur spustowych.

15.20. Elewacje.

Wykonać tynk cienko powłokowy metodą „lekką moką” w kolorze do ostatecznego ustalenia po wykonaniu próbek na etapie budowy. Na elewacjach północnej, zachodniej i południowej od zewnątrz będą zawieszone na wieszakach, kratki ze stali nierdzewnej w odległości od tynku ok. 10cm. Dodatkowo fragmenty elewacji północnej i zachodniej wykończone będą cegłą licową.

15.21. Instalacje wewnętrzne.

Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje (wg projektów branżowych):

- Sanitarne
- Elektryczne: oświetlenia ogólnego pomieszczeń, oświetlenia awaryjnego i kierunkowego, gniazd wtykowych 230V do zasilania urządzeń technologicznych, gniazd wtykowych 400V do zasilania urządzeń technologicznych, zasilania urządzeń wentylacji, ogrzewania rur spustowych i rynien, odgromową, ochrony przed porażeniem elektrycznym i przepięciami, uziemiającą i połączeń wyrównawczych.
- Sygnalizacji pożaru i słaboprądowe,

15.22. Wentylacja:

W budynku przewidziano wentylację mechaniczną i grawitacyjną wspomaganą.

15.23. Dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych.

Nie przewiduje się przebywania w budynku osób niepełnosprawnych.

15.24. Gromadzenie odpadów.

Bez zmian w oparciu o istniejące pojemniki.

16. Ochrona pożarowa.**16.1. Klasyfikacja pożarowa budynku.**

Budynek pełni funkcję pracowni konserwatorskiej i zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi **PM**.

Budynek parterowy o wysokości ok. 5,5 m, niski (**N**)

Klasa odporności ogniowej budynku - „**D**”

16.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Nie przewiduje się przechowywania w obiekcie materiałów niebezpiecznych pożarowo.

16.3. Drogi pożarowe.

Do budynków nie jest wymagana droga pożarowa.

16.4. Przeciwpozarowe zaopatrzenie wodne - zewnętrzne.

W oparciu o istniejący system hydrantów ulicznych.

16.5. Przeciwpozarowe zaopatrzenie wodne - wewnętrzne.

Stosownie do wymagań określonych w rozp. MSWiA [2], budynek nie wymaga wyposażenia w hydranty wewnętrzne.

16.6. Wymagana odporność pożarowa.

Główna konstrukcja nośna R 30

Konstrukcja dachu R 30

Ściany zewnętrzne EI 30

Ściany wewnętrzne (-)

Przekrycie dachu E 30

16.7. Podział na strefy pożarowe.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla budynku, niskiego wynosi 10 000 m². Powierzchnia wewnętrzna budynku wynosi około 145,9 m² i nie zachodzi potrzeba podziału budynku na strefy pożarowe.

16.8. Warunki ewakuacji.

Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40 m.

Długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza 30 m.

16.9. Zabezpieczenie pożarowe konstrukcji budynku.

- Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne żelbetowe gr. 25 cm – odporność ogniowa \geq R 30,
- Konstrukcja dachu – belki stalowe zabezpieczone pożarowo farbą pęczniejącą (np. FLAME STAL dającą odporność min. R 30 lub równoważną) zgodnie z instrukcją producenta.
- Drewniane elementy więźby zabezpieczyć płytą RIGIMETR (lub równoważną) 1,25 cm EI 30, R 30
- Wszystkie drewniane elementy więźby zabezpieczyć środkiem ogniochronnym FOBOS M-4 (lub równoważnym) do granicy niezapalności,
- Budynek wyposażony będzie w instalację odgromową,
- Główny wyłącznik pożarowy znajduje się na parterze przy wejściu do budynku C, z którego zasilana jest tablica TWa budynku C2. Na tablicy TWa znajduje się wyłącznik odcinający zasilanie wszystkich odbiorów budynku C2.

Kraków, wrzesień 2008 r.

Opracowała:

mgr inż. arch. Bożena Książek

mgr inż. arch. Katarzyna Guratowska